

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002 年 12 月 5 日 (05.12.2002)

PCT

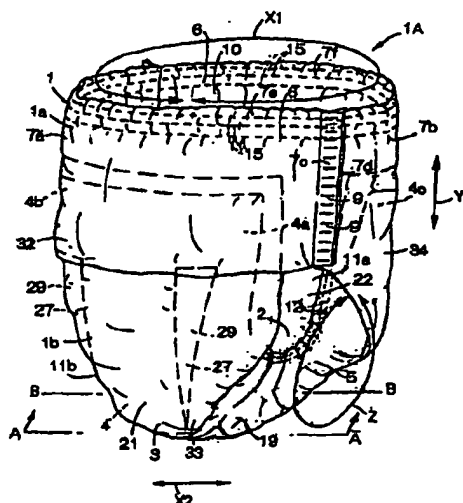
(10) 国際公開番号  
WO 02/096333 A2

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61F 13/15 千 799-0111 愛媛県 川之江市 金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/04049
- (22) 国際出願日: 2002 年 4 月 23 日 (23.04.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2001-125001 2001 年 4 月 23 日 (23.04.2001) JP  
特願 2002-118226 2002 年 4 月 19 日 (19.04.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM CO., LTD.) [JP/JP];
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 大坪 俊文 (OT-SUBO, Toshifumi) [JP/JP]; 千 769-1602 香川県 三豊郡豊浜町 和田浜高須賀 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 瀧野 俊介 (TAKINO, Shunsuke) [JP/JP]; 千 769-1602 香川県 三豊郡豊浜町 和田浜高須賀 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).
- (74) 代理人: 白浜 吉治, 外 (SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 千 105-0004 東京都港区新橋 3 丁目 1 番 1 0 号 石井ビル Tokyo (JP).

[続表有]

(54) Title: UNDERPANTS-TYPE DISPOSABLE WEARING ARTICLE

(54) 発明の名称: パンツ型の使い捨て着用物品



(57) Abstract: An underpants-type disposable wearing article (1A), such as a diaper, comprises front and rear trunk regions (32, 34), an inside leg region (33), a flexible chassis (1), and a semirigid absorption panel (4). In the case of the diaper (1A), a first tuck region (19) and a second tuck region are bent into the inside of the article (1A) through the right and left leg openings (11a, 11b).

(57) 要約:

おむつなどのパンツ型の使い捨て着用物品 1 A は、前後胴周  
り域 3 2, 3 4 と股下域 3 3 とを備え、可撓性シャーシ 1 と半  
剛性吸収パネル 4 とからなる。おむつ 1 A では、第 1 タック側  
域 1 9 と第 2 タック側域とが折曲されて左右脚周り開口 1 1 a,  
1 1 b から物品 1 A の内側に折り込まれている。

WO 02/096333 A2



(81) 指定国 (国内): AF, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特

許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書なし: 報告書を受け取り次第公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明 細 書

## パンツ型の使い捨て着用物品

## 5 技術分野

本発明は、排泄物を吸収、保持する、おむつ、トレーニングパンツなどのパンツ型の使い捨て着用物品に関する。

## 背景技術

- 10 互いに対向する前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、透液性内面シートおよび不透液性外面シートと、それらシートの上に介在して股下域から前後胴周り域へ向かって延びる吸収パネル／コアとから構成され、胴周り開口とその下方に一对の左右脚周り開口とが形成
- 15 されたパンツ型の使い捨ておむつは公知である。

- 前記公知のおむつは、その股下域が物品の幅方向内方へ向かって弧を描いており、股下域の幅寸法が前後胴周り域のそれよりも小さく、前後胴周り域の連結を解除した展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。この物品では、吸収パネル／コアの
- 20 両側縁部から幅方向外方へ延びる内面シートと外面シートとが左右脚周り開口を囲むサイドフラップを形成している。そのようなおむつとしては、特開平 11-104177 号公報と特開平 11-155904 号公報とに開示されている。

- おむつでは、股下域の幅寸法が着用者の股間部のそれよりも
- 25 大きいと、物品を着用したときに、股下域が着用者の股間部に納まらず、特に、内外面シートよりも高剛性であって所与厚みを有する吸収パネル／コアが股間部において嵩張り、おむつの

着用中に違和感がある。おむつの股下域を着用者の股間部に納めるには、股下域の幅寸法を着用者の股間部のそれと同一または股間部のそれよりも小さくすればよい。しかし、股下域の幅寸法が小さくなるにしたがって、股下域に位置する吸収パネル

5 /コアの幅寸法も小さくなるので、股下域における排泄物吸収機能が低下し、股下域から排泄物が漏れ易くなってしまう。

ちなみに、着用者の股間部の幅寸法は、概ね30～80mmの範囲にある。また、市販されているおむつの多くは、股下域における排泄物吸収機能の低下を防ぐため、股下域に位置する

10 吸収パネルの最小幅寸法が概ね100～200mmの範囲にあり、サイドフラップを含む股下域の最小幅寸法が概ね150～300mmの範囲にあるので、股下域の幅寸法を着用者の股間部の幅寸法よりも大きい。

本発明の課題は、股下域を着用者の股間部に納めることができ、着用中の違和感がなく、排泄物が股下域から漏れてしまうことがないおむつなどのパンツ型の使い捨て着用物品を提供することにある。

15

#### 発明の開示

20 前記課題を解決するための本発明は、身体対向側および着衣対向側と、互いに対向する前後胴周り域およびそれら間の股下域と、ウエストホールおよび一対のレッグホールとを有するパンツ型の使い捨て着用物品に存する。

本発明の特徴とするところは、前記物品が、可撓性シャーシと、第1，第2側縁および第1，第2端縁を有し、前記身体対向側に位置する半剛性吸収パネルとを備え、一対の斜辺および底辺で画成されるほぼ台形およびほぼ三角形の一つを有する第

25

- 1, 第2タック側域が、前記股下域のほぼ中央域において前記第1, 第2タック側域の頂点の各々が互いに対向するとともに、前記底辺の各々が前記吸収パネルの前記第1, 第2側縁の近傍に位置した状態で、前記股下域の両側に設けられており、前記
- 5 第1, 第2タック側域が、前記斜辺の各々に沿って折り曲げられて前記一对のレッグホールから前記物品の内側へそれぞれタックされていることにある。

#### 図面の簡単な説明

- 10 図1は、着用物品の一例としてのおむつの斜視図。  
図2は、第1および第2タック側域を左右脚周り開口の内側に折り込む以前の状態で示す図1のおむつの斜視図。  
図3は、シャーシの連結を解いた状態で示す図2のおむつの部分破断展開斜視図。
- 15 図4は、図1のA-A線矢視断面図。  
図5は、図1のB-B線端面図。  
図6は、他の実施の形態を示すおむつの斜視図。  
図7は、第1および第2タック側域を左右脚周り開口から物品の内側に折り込む以前の状態で示す図6のおむつの斜視図。
- 20 図8は、前後胴周り域の連結を解いた状態で示す図6のおむつの部分破断展開斜視図。  
図9は、他の実施の形態を示すおむつの斜視図。  
図10は、第1および第2タック側域を左右脚周り開口から物品の内側に折り込む以前の状態で示す図9のおむつの斜視図。
- 25 図11は、前後胴周り域の連結を解いた状態で示す図10のおむつの部分破断展開斜視図。  
図12は、図9のC-C線矢視断面図。

図 13 は、図 9 の D - D 線端面図。

発明を実施するための最良の形態

添付の図面を参照し、本発明に係るパンツ型の使い捨て着用  
5 物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

図 1, 2 は、一例として示す着用物品としてのおむつ 1 A の  
斜視図と、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 をおむつ 1 A  
の内側に折り込む以前の状態で示すおむつ 1 A の斜視図とであ  
り、図 3 は、おむつ 1 A の両側縁を分離した状態で示す図 2 の  
10 おむつ 1 A の部分破断展開斜視図である。図 1, 2 では、胴周  
り方向を矢印 X 1、幅方向を矢印 X 2 で示し、縦方向を矢印 Y、  
脚周り方向を矢印 Z で示す。図 3 は、第 1 タック側域 19 にダ  
ーツ 23 を形成する以前の状態にある。

おむつ 1 A は、可撓性シャーシ 1 と、半剛性吸収パネル 4 と  
15 からなる。シャーシ 1 は、環状の伸縮性ウエスト部材 1 a と、  
ほぼ U 形の股下部材 1 b とからなる。ウエスト部材 1 a は、そ  
の両側部で接合された前後部材 7 a, 7 b からなる。股下部材  
1 b は、身体対向側を画成する透液性内面シート 2 と、着衣対  
向側を画成する不透液性外面シート 3 とからなる。吸収パネル  
20 4 は、内面シート 2 と外面シート 3 との間に介在してそれらシ  
ート 2, 3 のうちの少なくとも一方の内面に接合されている。

おむつ 1 A は、互いに対向する前胴周り域 32 および後胴周  
り域 34 と、それら胴周り域 32, 34 の間に位置する股下域  
33 とを有する。おむつ 1 A は、吸収パネル 4 の両側縁部 4 a  
25 の外側に位置して股下域 33 を脚周り方向へ延びるサイドフラ  
ップ 5 と、吸収パネル 4 の前後端縁部 4 b, 4 c の外側に位置  
して前後胴周り域 32, 34 を胴周り方向へ延びるエンドフラ

ップ6とを有する。

ウエスト部材1aは、通気性を有し、その胴周り方向中央部が前後胴周り域32, 34に延びる股下部材1bの外面シート3の外面に接合され、側部7c, 7dが合掌状に重なり合い、  
5 縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線9を介して接合されている。かくして、胴周り開口10と一対の左右脚周り開口11a, 11bとが画成されている。シャーシ1は、そのウエスト部材1aの幅寸法が股下部材1bの幅寸法よりも大きく、その平面形状がほぼ実質的に砂時計型を呈する。

10 吸収パネル4は、股下域33から前後胴周り域32, 34へ向かって延びている。吸収パネル4は、フラップバルブと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラップバルブと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、  
15 所与厚みに圧縮されている。ゆえに、吸収パネル4は、シャーシ1よりも高剛性である。吸収パネル4は、その型崩れやポリマー粒子の脱落を防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに包被されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

20 サイドフラップ5は、吸収パネル4の両側縁部4aから幅方向外方へ延びる内面シート2と外面シート3とから形成されている。エンドフラップ6は、吸収パネル4の前後端縁部4b, 4cから縦方向外方へ延びるウエスト部材1aの上端部から形成されている。サイドフラップ5には、脚周り方向へ延びる複  
25 数条の脚周り用弾性部材12が伸長状態で取り付けられている。脚周り用弾性部材12は、内面シート2の内面に固定されている。サイドフラップ5は、吸収パネル4の両側縁部4aの外側

において内面シート 2 の外面の側へ向かって折曲されていて、前後胴周り域 3 2 , 3 4 に位置する部分がおむつ 1 A の幅方向内方へ倒伏した状態でエンドフラップ 6 に固定されている。

5       なお、図示はしていないが、サイドフラップ 5 が内外面シート 2 , 3 とは別個のシートから形成され、そのシートが吸収パネル 4 の両側縁部 4 a に取り付けられていてもよい。この場合、サイドフラップ 5 を形成するシートとしては、実質的に不透液性の疎水性繊維不織布、疎水性繊維不織布と不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用す  
10       ることができる。

      シャーシ 1 のウエスト部材 1 a は、伸縮性かつ疎水性の 2 枚の繊維不織布 1 3 , 1 4 を互いに重ねることで形成され、それらの端部 7 e , 7 f には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材 1 5 が不織布 1 3 , 1 4 間に介在して伸長状態で取  
15       り付けられている。

      股下域 3 3 は、幅方向中央域 3 3 a と幅方向両側域 3 3 b とを有する。股下域 3 3 は、図 2 , 3 に一点鎖線で示すように、その幅方向中央域 3 3 a で交差する第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 を有する。幅方向中央域 3 3 a には、吸収パ  
20       ネル 4 を部分的に除くことでタック案内中央域 1 8 が画成されている。タック案内中央域 1 8 の剛性は、吸収パネル 4 が介在するおむつ 1 A の残余の域の剛性よりも低くなっている。

      第 1 仮想タック案内線 1 6 は、前胴周り域 3 2 の側に位置する左脚周り開口 1 1 a の周縁 1 1 a 1 から後胴周り域 3 4 の  
25       側に位置する右脚周り開口 1 1 b の周縁 1 1 b 2 に向かって幅方向へ延びている。第 2 仮想タック案内線 1 7 は、前胴周り域 3 2 の側に位置する右脚周り開口 1 1 b の周縁 1 1 b 1 か



ら後胴周り域 3 4 の側に位置する左脚周り開口 1 1 a の周縁 1 1 a 2 に向かって幅方向へ延びている。

股下域 3 3 は、左脚周り開口 1 1 a の周縁と第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 に囲まれたほぼ台形の第 1 タック側域 1 9 と、右脚周り開口 1 1 b の周縁と仮想タック案内線 1 6 , 1 7 とに囲まれたほぼ台形の第 2 タック側域 2 0 と、第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 と前胴周り域 3 2 との間に延びる前部域 2 1 と、第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 と後胴周り域 3 4 との間に延びる後部域 2 2 とに区分されている。したがって、第 1、第 2 タック側域 1 9 , 2 0 のほぼ台形は、股下域 3 3 において、第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 を斜辺とし、吸収パネル 4 の各側縁 4 a を底辺として画成され、その頂点が対向していることになる。

第 1 および第 2 タック側域 1 9 , 2 0 には、脚周り方向へ延びる一対のダーツ 2 3 が形成されている。図 3 では、第 1 タック側域 1 9 にダーツ 2 3 を設けるための部位 2 4 が形成されている。部位 2 4 は、おむつ 1 A の幅方向内方へ向かって弧を画く接合線 2 5 とおむつ 1 A の幅方向外方へ向かって弧を画く接合線 2 6 との間に延び、その形状が紡錘型を呈する。ダーツ 2 3 は、それら接合線 2 5 , 2 6 を矢印 V の方向へ引き寄せ、それら接合線 2 5 , 2 6 近傍を固着することにより作ることができる。ダーツ 2 3 が形成された第 1 および第 2 タック側域 1 9 , 2 0 では、部位 2 4 がおむつ 1 A の下方へ向かって延びている。

吸収パネル 4 の両側縁部 4 a の内側には、各一対のタック案内前後域 2 7 , 2 8 が形成されている。タック案内前域 2 7 は、股下域 3 3 の幅方向中央域 3 3 a と前胴周り域 3 2 に位置する吸収パネル 4 の前端縁部 4 b との間に形成され、タック案内中

- 中央域 18 から吸収パネル 4 の前端縁部 4b に向かって脚周り方向へ延びている。タック案内後域 28 は、股下域 33 の幅方向中央域 33a と後胴周り域 34 に位置する吸収パネル 4 の後端縁部 4c との間に形成され、タック案内中央域 18 から吸収パネル 4 の後端縁部 4c に向かって脚周り方向へ延びている。タック案内前後域 27, 28 は、吸収パネル 4 を部分的に除くことで低剛性に画成されている。このタック案内前後域 27, 28 の剛性は、吸収パネル 4 が介在するおむつ 1A の残余のそれよりも低くなっている。
- 10 第 1 および第 2 タック側域 19, 20 は、第 1 および第 2 仮想タック案内線 16, 17 とを介して折曲され、前後部域 21, 22 の間に介在するように、ダーツ 23 とともに左右脚周り開口 11a, 11b からおむつ 1A の内側に向かって折り込まれている。
- 15 図 3 の展開斜視図から図 1 のおむつ 1A を組立てるには、内面シート 2 を内側にしておむつ 1A を二点鎖線で示す中心線 L で折曲し、シャーシ 1 のウエスト部材 1a の側部 7c, 7d を連結してシャーシ 1 を環状に形成する。次に、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 を第 1 および第 2 仮想タック案内線 16, 17 を介して折曲し、図 2 に矢印 W で示すように、それら第 1 および第 2 タック側域 19, 20 を左右脚周り開口 11a, 11b からおむつ 1A の内側に折り込めばよい。
- 20 図 3 に示すように、第 1 および第 2 仮想タック案内線 16, 17 とがなす角度  $\theta$  が  $60 \sim 90^\circ$  の範囲にあることが好ましい。角度  $\theta$  が  $60^\circ$  未満の場合では、折り込まれた第 1 および第 2 タック側域 19, 20 が着用者の股間部に合致せず、股下域 33 を着用者の股間部に納めることが難しい。角度  $\theta$  が 9

0°を越えると、第1および第2仮想タック案内線16, 17がウエスト部材1aの側部7c, 7dにまで延び、側部7c, 7dがおむつ1Aの幅方向内方へ折り込まれてしまう。

図4, 5は、図1のA-A線矢視断面図と、図1のB-B線  
5 端面図とである。おむつ1Aでは、ほぼ台形の第1および第2  
タック側域19, 20にダーツ23が形成されており、第1お  
よび第2タック側域19, 20が第1および第2仮想タック案  
内線16, 17を介してタックされて左右脚周り開口11a,  
11bからおむつ1Aの内側に折り込まれているので、ダーツ  
10 23を形成せずかつ第1および第2タック側域19, 20を折  
り込む以前よりも股下域33の幅寸法を小さくすることができ  
る。おむつ1Aを着用したときに、股下域33が着用者の股間  
部に納まり、着用したおむつ1Aに対する違和感がない。

股下域33の幅方向中央域33aに低剛性タック案内中央域  
15 18を形成しているので、幅方向中央域33aの剛性は吸収パ  
ネル4が介在するおむつ1Aの残余域のそれよりも低い。した  
がって、幅方向中央域33aが着用者の股間部に当接したとき  
の違和感を低減することができる。

おむつ1Aの着用時では、前後胴周り域32, 34が着用者  
20 の胴部に沿ってほぼ環状に変形すると、吸収パネル4が、タッ  
ク案内域前後域27, 28を介して折れ曲がってほぼ環状に変  
形し、着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着す  
る。

図4に示すように、第1および第2タック側域19, 20が  
25 左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Aの内側に折り込  
まれることによって、第1および第2タック側域19, 20が  
上方へ向かって起立する。起立したそれら第1および第2タッ

- ク側域 19, 20 が排泄物に対する障壁を形成するので、股下域 33 からの排泄物の漏れを防ぐことができる。股下域 33 の幅寸法を小さくしたとしても、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 に位置する吸収パネル 4 が排泄物を吸収、保持するので、
- 5 股下域 33 における排泄物吸収機能が低下することはない。

- 図 5 に示すように、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 は、折り込まれたときに、それら域 19, 20 において外面シート 3 の外面どうしが互いに重なり合う。また、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 は、折り込み形態を維持するため、それら
- 10 域 19, 20 において互いに重なり合う外面シート 3 の外面どうしを固定してもよい。また、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 を折り込んだ状態では、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 の折り込み形態を維持するため、第 1 タック側域 19 に延びる内面シート 2 の外面と前後部域 21, 22 に延びる内面シ
- 15 ート 2 の外面とを重ね合わせるとともに、第 2 タック側域 20 に延びる外面シート 3 の外面と前後部域 21, 22 に延びる内面シート 2 の外面とを重ね合わせ、それら域 19, 20, 21, 22 において互いに重なり合う内面シート 2 の外面どうしを固定してもよい。

- 20 なお、図示はしていないが、低剛性タック案内中央域 18 が股下域 33 の幅方向中央域 33 a のみならず、股下域 33 の幅方向両側域 33 b に形成されていてもよい。この場合では、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 の左右脚周り開口 11 a, 11 b からおむつ 1 A の内側への折り込みが一層容易になる。

- 25 図 6, 7 は、他の実施の形態を示すおむつ 1 B の斜視図と、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 を左右脚周り開口 11 a, 11 b からおむつ 1 A の内側に折り込む以前の状態で示すおむ

つ 1 B の斜視図とであり、図 8 は、前後胴周り域 3 2 , 3 4 の連結を解いた状態で示す図 6 のおむつ 1 B の部分破断展開斜視図である。図 6 , 7 では、胴周り方向を矢印 X 1、幅方向を矢印 X 2 で示し、縦方向を矢印 Y、脚周り方向を矢印 Z で示す。

- 5 図 8 は、第 1 タック側域 1 9 にダーツ 2 3 を形成する以前の状態にある。

- このおむつ 1 B は、可撓性シャーシ 1 と、半剛性吸収パネル 4 とからなる。シャーシ 1 は、身体対向側を画成する透液性内面シート 2 と、着衣対向側を画成する不透液性外面シート 3 と  
10 からなり、吸収パネル 4 が内外面シート 2 , 3 に介在し、股下域 3 3 に一点鎖線で示す第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 とが形成されている点において図 1 のおむつ 1 A と同一である。ただし、おむつ 1 B では、シャーシ 1 は、おむつ 1 A のウエスト部材 1 a と股下部材 1 b とが連続する内外面シート 2 ,  
15 3 で形成されている。また、第 1 および第 2 タック側域はほぼ三角形に形成されている。

おむつ 1 B は、図 7 に示すように、股下域 3 3 の幅寸法が前後胴周り域 3 2 , 3 4 の幅寸法よりも小さく、その平面形状が実質的に砂時計型を呈する。

- 20 股下域 3 3 のサイドフラップ 5 には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 1 2 が伸長状態で取り付けられている。エンドフラップ 6 には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材 1 5 が伸長状態で取り付けられている。脚周り用弾性部材 1 2 と胴周り用弾性部材 1 5 とは、内外面シート 2 , 3 の  
25 間に介在し、それらシート 2 , 3 の内面に固定されている。

前後胴周り域 3 2 , 3 4 を縦方向へ延びるサイドフラップ 5 は、合掌状に重なり合い、縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着

線 9 を介して接合されている。かくして、胴周り開口 10 と一対の左右脚周り開口 11 a, 11 b とが画成されている。

- 5 おむつ 1 A とは異なり、おむつ 1 B では、股下域 33 の幅方向中央域 33 a とタック案内前後域 27, 28 とに吸収パネル 4 が存在している。股下域 33 の幅方向中央域 33 a には、そこにおける剛性がおむつ 1 B の吸収パネル 4 が存在する残余域のそれよりも低い低剛性タック案内中央域 18 が画成されている。また、タック案内前後域 27, 28 は、そこにおける剛性がおむつ 1 B の吸収パネル 4 が存在する残余域のそれよりも低い剛性になっている。

低剛性タック案内前後域 27, 28 の剛性は、吸収パネル 4 の坪量を吸収パネル 4 の残余域のそれよりも低くし、吸収パネル 4 の厚み寸法を吸収パネル 4 の残余域のそれよりも小さくすることで与えられている。

- 15 第 1 および第 2 タック側域 19, 20 は、第 1 および第 2 仮想タック案内線 16, 17 を介してタックされ、前後域 21, 22 との間に介在するように、ダーツ 23 とともに左右脚周り開口 11 a, 11 b からおむつ 1 B の内側に向かって折り込まれている。

- 20 図 8 の展開斜視図から図 6 のおむつ 1 B を組立てるには、内面シート 2 を内側にしておむつ 1 B を中心線 L で折曲し、前後胴周り域 32, 34 を互いに連結する。次に、第 1 および第 2 タック側域 19, 20 を第 1 および第 2 仮想タック案内線 16, 17 を介して折曲し、図 7 に矢印 W で示すように、それら域 19, 20 を左右脚周り開口 11 a, 11 b からおむつ 1 B の内側  
25 に折り込めばよい。

第 1 および第 2 タック側域 19, 20 は、ダーツ 23 が形成

されており、第1および第2仮想タック案内線16, 17を介して折曲されて左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Bの内側に折り込まれているので、図1のおむつ1Aと同様に、股下域33の幅寸法を小さくすることができる。おむつ1Bを着用したときに、股下域33が着用者の股間部に納まり、着用したおむつ1Bに対する違和感がない。

第1および第2タック側域19, 20は、胴周り開口上方へ起立し、排泄物に対する障壁を形成するので、股下域33からの排泄物の漏れを防ぐことができる。股下域33の幅寸法を小さくしたとしても、股下域33の幅方向中央域33aと第1および第2タック側域19, 20とに位置する吸収パネル4が排泄物を吸収、保持するので、股下域33における排泄物吸収機能が低下することはない。

おむつ1Bの着用時では、図1のそれと同様に、吸収パネル4の両側縁部4aが低剛性タック案内前後域27, 28を介して折れ曲がって吸収パネル4が着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形し、吸収パネル4が介在する物品1Bの当該域が着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着する。

なお、図示はしていないが、低剛性タック案内中央域18が股下域33の幅方向中央域33aのみならず、股下域33の幅方向両側域33bに形成されていてもよい。この場合では、第1および第2タック側域19, 20の左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Bの内側への折り込みが一層容易になる。

図9, 10は、他の実施の形態を示すおむつ1Cの斜視図と、第1および第2タック側域19, 20を左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Cの内側に折り込む以前の状態で示すおむつ1Cの斜視図とであり、図11は、前後胴周り域32, 34

の連結を解除した状態で示す図 10 の物品 1 C の部分破断展開斜視図である。図 9, 10 では、胴周り方向を矢印 X 1、幅方向を矢印 X 2 で示し、縦方向を矢印 Y、脚周り方向を矢印 Z で示す。

- 5      このおむつ 1 C は、シャーシ 1 と、半剛性吸収パネル 4 とからなる。シャーシ 1 は、互いに接合された内外側シート 3 6 a, 3 6 b からなる。吸収パネル 4 は、身体対向側を画成する透液性内面シート 2 と、着衣対向側を画成する不透液性外面シート 3 と、内外面シート 2, 3 との間に介在してそれらシート 2, 3 のうちの少なくとも一方の内面に固定された吸収コア 4 4 とからなり、外面シート 3 を介してシャーシ 1 の内側シート 3 6 a に固定されている。シャーシ 1 は通気性を有し、その平面形状は内外面シート 2, 3 のそれよりも大きく、ほぼ砂時計型を呈する。
- 10      おむつ 1 C は、互いに対向する前胴周り域 3 2 および後胴周り域 3 4 と、それら胴周り域 3 2, 3 4 の間に位置する股下域 3 3 とを有する。おむつ 1 C は、コア 4 4 の両側縁部 4 4 a の外側に位置して脚周り方向へ延びるサイドフラップ 5 a, 5 b と、コア 4 4 の前後端縁部 4 4 b, 4 4 c の外側に位置して前後胴周り域 3 2, 3 4 を胴周り方向へ延びるシャーシ 1 のエンドフラップ 6 とを有する。
- 15      サイドフラップ 5 a は、コア 4 4 の両側縁部 4 4 a から幅方向外方へ延びる内外面シート 2, 3 の部分から、サイドフラップ 5 b は、コア 4 4 の両側縁部 4 4 a から幅方向へ延びるシャーシ 1 の部分から、それぞれ形成されている。エンドフラップ 6 は、シャーシ 1 の端部 3 6 d から形成されている。内外面シート 2, 3 から形成されたサイドフラップ 5 a には、脚周り方
- 20
- 25



向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 1 2 が伸長状態で取り付けられている。

5 シャーシ 1 は、側部 3 6 c が合掌状に重なり合い、側部 3 6 c が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線 9 を介して接合されている。かくして、胴周り開口 1 0 と一対の左右脚周り開口 1 1 a, 1 1 b とが画成されている。

10 シャーシ 1 を形成する内外側シート 3 6 a, 3 6 b は、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布である。シャーシ 1 の端部 3 6 d には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材 4 0 が伸長状態で取り付けられている。シャーシ 1 の股下域 3 3 に延びる側部 3 6 c には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 4 1 が伸長状態で取り付けられている。

15 股下域 3 3 には、図 1 0, 1 1 に一点鎖線で示すように、幅方向へ延びる第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6, 1 7 を有する。股下域 3 3 の幅方向両側域 3 3 b には、第 1 および第 2 低剛性タック側域 1 9, 2 0 が画成されている。それらタック側域 1 9, 2 0 の剛性は、それら域のコア 4 4 の坪量を残余のコア 4 4 のそれよりも低くし、それら域のコア 4 4 の厚み寸法を残余のコア 4 4 のそれよりも小さくすることで与えられている。

20 第 1 仮想タック案内線 1 6 は、前胴周り域 3 2 の側に位置する左脚周り開口 1 1 a の周縁 1 1 a 1 と後胴周り域 3 4 の側に位置する右脚周り開口 1 1 b の周縁 1 1 b 2 とから股下域 3 3 の幅方向中央域 3 3 a へ向かって延びている。第 2 仮想タック案内線 1 7 は、前胴周り域 3 2 の側に位置する右脚周り開口 1 1 b の周縁 1 1 b 1 と後胴周り域 3 4 の側に位置する左脚周り開口 1 1 a の周縁 1 1 a 2 とから股下域 3 3 の幅方向

中央域 3 3 a へ向かって延びている。

股下域 3 3 における第 1 タック側域 1 9 は、左脚周り開口 1 1 a の周縁と第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 とに囲まれ、第 2 タック側域 2 0 は、右脚周り開口 1 1 b の周縁と  
5 第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 とに囲まれることで、ほぼ三角形に画成されている。

コア 4 4 には、各一对のタック案内前後域 2 7 , 2 8 が画成されている。タック案内前域 2 7 は、股下域 3 3 の幅方向中央域 3 3 a と前胴周り域 3 2 に位置するコア 4 4 の前端縁部 4 4  
10 b との間を脚周り方向へ延びている。タック案内後域 2 8 は、股下域 3 3 の幅方向中央域 3 3 a と後胴周り域 3 4 に位置するコア 4 4 の後端縁部 4 4 c との間を脚周り方向へ延びている。それらタック案内前後域 2 7 , 2 8 の剛性は、それら域のコア 4 4 の坪量を残余のコア 4 4 のそれよりも低くし、それら域の  
15 コア 4 4 の厚み寸法を残余のコア 4 4 のそれよりも小さくすることで与えられている。

第 1 および第 2 タック側域 1 9 , 2 0 は、第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 を介して折曲され、左右脚周り開口 1 1 a , 1 1 b からおむつ 1 C の内側に向かって折り込まれて  
20 いる。おむつ 1 C には、図 1 および図 6 に示すおむつ 1 A , 1 B と異なり、第 1 および第 2 タック側域 1 9 , 2 0 にダーツが形成されていない。

図 1 1 の展開斜視図から図 9 のおむつ 1 C を組立てるには、内面シート 2 を内側にしておむつ 1 C を中心線 L で折曲し、シャーシ 1 の前後胴周り域 3 2 , 3 4 における側部 3 6 c を連結  
25 する。次に、第 1 および第 2 タック側域 1 9 , 2 0 を第 1 および第 2 仮想タック案内線 1 6 , 1 7 を介して折曲し、図 1 0 に

矢印Wで示すように、それら域19, 20を左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Cの内側に折り込めばよい。

図12, 13は、図9のC-C線矢視断面図と、図9のD-D線端面図とである。第1および第2タック側域19, 20が第1および第2仮想タック案内線16, 17を介して折曲されて左右脚周り開口11a, 11bからおむつ1Cの内側に折り込まれているので、図1および図6に示すおむつ1A, 1Bと同様に、股下域33の幅寸法を小さくすることができる。おむつ1Cを着用したときに、股下域33が着用者の股間部に納まり、着用した物品1Cに対する違和感がない。

おむつ1Cでは、図9に示すように、第1および第2タック側域19, 20は、上方へ向かって起立して排泄物に対する障壁を形成するので、股下域33からの排泄物の漏れを防ぐことができる。股下域33の幅寸法を小さくしたとしても、股下域33の幅方向中央域33aと第1および第2タック側域19, 20とに位置するコア44が排泄物を吸収、保持するので、股下域33における排泄物吸収機能が低下することはない。

おむつ1Cの着用時では、コア44の両側縁部44aが低剛性タック案内前後域27, 28を介して折れ曲がり、コア44が着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形するので、コア44が介在する物品1Cの当該域が着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着する。

図1, 6のおむつ1A, 1Bでは、第1および第2タック側域19, 20にダーツ23を形成しなくてもよい。それら図示のおむつ1A, 1B, 1Cでは、タック案内前後域27, 28のうちのいずれか一方が形成されていてもよく、それらタック案内前後域27, 28が形成されていなくてもよい。

内面シート 2 には、親水性繊維不織布、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有するプラスチックフィルム of のいずれかを使用することができる。

- 外面シート 3 には、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布や
- 5 実質的に非伸縮性の通気不透液性プラスチックフィルム、前記疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、前記疎水性繊維不織布と前記通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。ウエスト部材 1 a には、外面シート 3 と同一のシート素材を使用することもできる。シャーシ 1 には、実質的に非伸縮性の疎水性繊維不織布や実質的に非伸縮性の通気不透液性プラスチックフィルム、前記疎水性繊維不織布と前記通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。外面シート 3、ウエスト部材 1 a、シャーシ 1 には、
- 10 高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布の両面を、高い強度と優れた柔軟性とを有するスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合不織布を使用することもできる。

- 不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアスルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン／ポリプロピレンやポリエチレン／ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

- 25 シャーシ 1 には、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布や伸縮性かつ不透液性のプラスチックフィルム、伸縮性かつ疎水性の繊維不織布と伸縮性かつ不透液性のプラスチックフィルムとを重ね

合わせた複合シートのいずれかを使用することもできる。伸縮性の繊維不織布としては、メルトブローンやスパンボンドの各製法により製造されたものを使用することができる。伸縮性の不織布の構成繊維には、熱可塑性エラストマー樹脂を溶融、紡糸した伸縮性繊維を使用することができる。

シャーシ 1 には、熱可塑性エラストマー樹脂繊維からなる伸縮性かつ疎水性の繊維不織布の少なくとも片面に、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、のいずれかの熱可塑性合成樹脂を溶融、紡糸した撓縮繊維からなる疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布を使用することもできる。

内面シート 2 と外面シート 3 との接合、外面シート 3 に対するウエスト部材 1 a の固定、内外面シート 2, 3 に対する吸収パネル 4 / コア 4 4 の固定、それら部材 1 a, シート 2, 3, シャーシ 1 (物品 1 C) に対する弾性部材 1 2, 1 5, 4 0, 4 1 の固定には、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することができる。

本発明にかかるおむつなどのパンツ型の使い捨て着用物品によれば、股下域の第 1 タック側域と第 2 タック側域とが左右脚周り開口から物品の内側に向かって折り込まれているので、股下域の幅寸法を従来技術の着用物品や市販の着用物品よりも小さくすることができる。この物品では、それを着用したときに、股下域が着用者の股間部に納まり、着用した物品に対する違和感がない。この物品では、第 1 および第 2 タック側域は、左右脚周り開口の内側に折り込まれることで、胴周り開口へ向かって起立して排泄物に対する障壁を形成するので、股下域からの

排泄物の漏れを防ぐことができる。

股下域の幅方向中央部と幅方向両側部とのうちの少なくとも一方に低剛性のタック案内域が画成された物品では、第1および第2タック側域の左右脚周り開口の内側への折り込みが一層

5 容易になる。

股下域を脚周り方向へ延びる一对のダーツが第1および第2タック側域に形成された物品では、股下域の幅方向の寸法を一層小さくすることができる。

低剛性のタック案内前後域が形成された物品では、その着用  
10 時に、それらタック案内前後域を介して吸収パネル／コアの両側縁部が折れ曲がり、シャーシや内外面シートよりも高剛性の吸収パネル／コアが、着用者の胴部に沿ってほぼ環状に変形するので、これを着用者の胴部の形状に適応し易く、着用者の肌に密着させることができる。

15

## 請 求 の 範 囲

1. 身体対向側および着衣対向側と、互いに対向する前後胴周  
り域およびそれら間の股下域と、ウエストホールおよび一对の  
5 レッグホールとを有するパンツ型の使い捨て着用物品において、  
可撓性シャーシと、

第1, 第2側縁および第1, 第2端縁を有し、前記身体対向  
側に位置する半剛性吸収パネルとを備え、

- 10 一对の斜辺および底辺で画成されるほぼ台形およびほぼ三角  
形の一つを有する第1, 第2タック側域が、前記股下域のほぼ  
中央域において前記第1, 第2タック側域の頂点の各々が互い  
に対向するとともに前記底辺の各々が前記吸収パネルの前記第  
1, 第2側縁に沿って位置した状態で、前記股下域の両側に設  
けられており、

- 15 前記第1, 第2タック側域が、前記斜辺の各々に沿って折り  
曲げられて前記一对のレッグホールから前記物品の内側へそれ  
ぞれタックされていることを特徴とする前記物品。

2. 前記シャーシが、前後部を有する環状の伸縮性ウエスト部  
20 材と、前後部を有するほぼU形の股下部材とからなり、前記股  
下部材が、前記身体対向側を画成する透液性内面シートと、前  
記着衣対向側を画成する不透液性外面シートとからなっていて、  
前記股下部材の前後部が、前記ウエスト部材の前後部にそれぞ  
れ接合され、前記吸収パネルが、前記股下部材の内外面シート  
25 の間に介在している請求項1記載の物品。

3. 前記ウエスト部材が、少なくとも一層の通気性シートから

なる請求項 2 記載の物品。

4. 弾性化サイドフラップが、前記吸収パネルの側縁に沿って備えられている請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の物品。

5

5. 前記弾性化サイドフラップが、内側へ倒された状態でその両端において固定されていて、その両端間の中間が、前記弾性化サイドフラップの収縮で前記内面シートからその上方へ離間する請求項 4 記載の物品。

10

6. 前記シャーシが、前記身体対向側を画成する透液性内面シートと、前記着衣対向側を画成する不透液性外面シートとからなり、前記吸収パネルが、前記内外面シートの間に介在している請求項 1, 3 ないし 5 のいずれかに記載の物品。

15

7. 前記股下域が、前記第 1, 第 2 タック側域の間に低剛性タック案内中央域を有し、前記低剛性タック案内中央域が、前記吸収パネルが存在する前記物品の残余の域のそれよりも低くされている請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の物品。

20

8. 前記低剛性タック案内中央域が、前記低剛性タック案内中央域における前記吸収パネルを部分的に除くことで低剛性になされている請求項 7 記載の物品。

25

9. 前記低剛性タック案内中央域が、前記低剛性タック案内中央域における前記吸収パネルの材料の坪量を前記吸収パネルの残余のそれよりも減少することで低剛性でなされている請求項



7 記載の物品。

10 10. 前記股下域が、低剛性タック案内前域を有し、前記低剛性タック案内前域が、前記前胴周り域における前記第1, 第2  
5 タック側域の斜辺と前記吸収パネルの前記第1端縁との間の両側に位置し、前記低剛性タック案内前域の剛性が、前記吸収パネルが存在する前記物品の残余の域のそれよりも低くされている請求項1ないし9のいずれかに記載の物品。

10 11. 前記股下域が、低剛性タック案内後域を有し、前記低剛性タック案内後域が前記後胴周り域における前記第1, 第2タック側域の斜辺と前記吸収パネルの前記第2端縁との間の両側に位置し、前記低剛性タック案内後域の剛性が、前記吸収パネルが存在する前記物品の残余の域のそれよりも低くされている  
15 請求項10記載の物品。

12. 前記低剛性タック案内前後域が、前記低剛性タック案内前後域における前記吸収パネルを部分的に除くことで低剛性でなされている請求項10又は11記載の物品。

20

13. 前記低剛性タック案内前後域が、前記低剛性タック案内前後域における前記吸収パネルの坪量を前記吸収パネルの残余のそれよりも減少することで低剛性でなされている請求項10又は11記載の物品。

25

14. 前記第1, 第2タック側域が、前記第1, 第2タック側域における前記吸収パネルの材料の坪量を前記吸収パネルの残

余のそれよりも減少することで、前記低剛性タック案内前後域を除く前記吸収パネルの残余の域のそれよりも低剛性になされている請求項 1 ないし 13 のいずれかに記載の物品。

- 5    15. 前記シャーシが、少なくとも一層の通気性シートからなり、前記吸収パネルが、前記シャーシの身体対向側の少なくとも股下域に配置されており、前記吸収パネルが、透液性内面シートと、不透液性外面シートと、前記内外面シートの間介在する半剛性の吸収コアとからなる請求項 1 記載の物品。

10

16. 弾性化サイドフラップが、前記レッグホールの近傍における前記シャーシおよび前記吸収パネルにそれぞれ備えられている請求項 15 記載の物品。

- 15    17. 前記吸収パネルの前記弾性化サイドフラップが、内側へ倒された状態でその両端が固定されていて、前記両端間の中間が前記吸収パネルの前記弾性化サイドフラップの収縮で前記内面シートからその上方へ離間する請求項 16 記載の物品。

- 20    18. ダーツが、前記吸収パネルが位置する域の適宜部位に設けられている請求項 1 ないし 17 のいずれかに記載の物品。

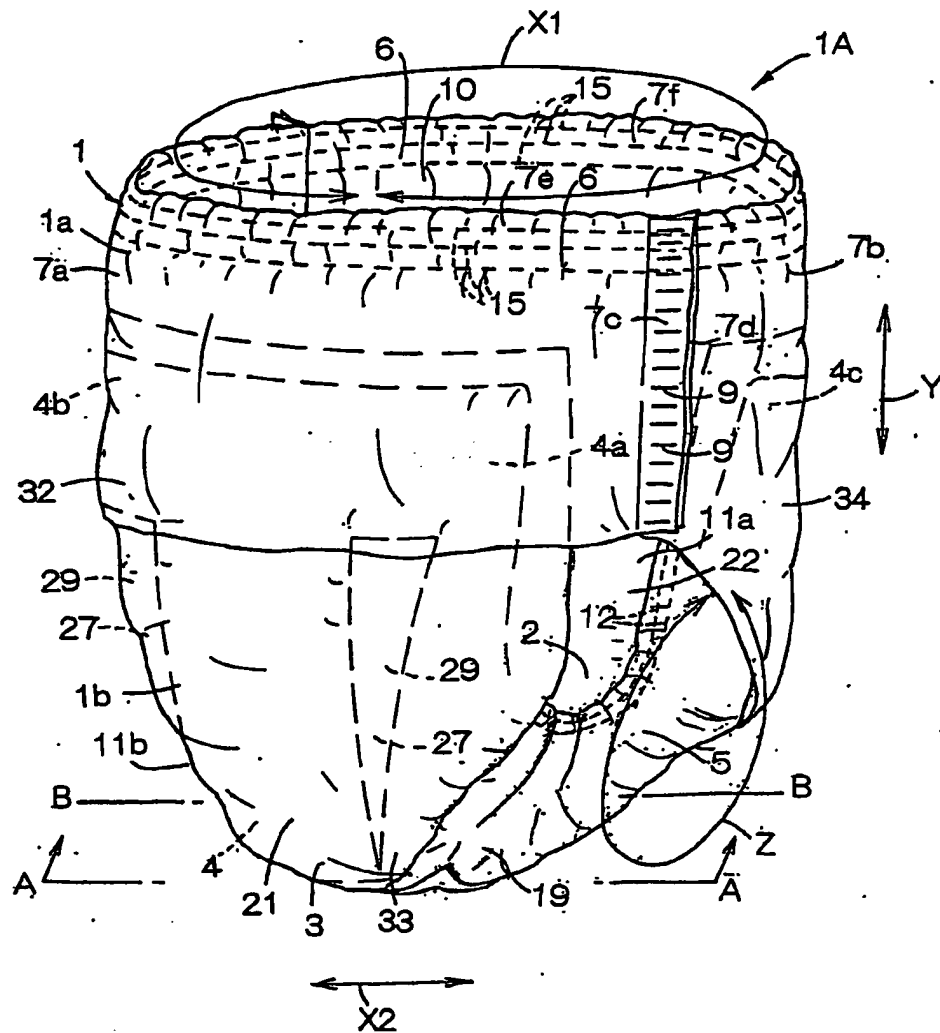
19. ダーツが、前記第 1, 第 2 タック側域に設けられている請求項 18 記載の物品。

25

20. 前記ウエストホールが、弾性化されている請求項 1 ないし 19 のいずれかに記載の物品。

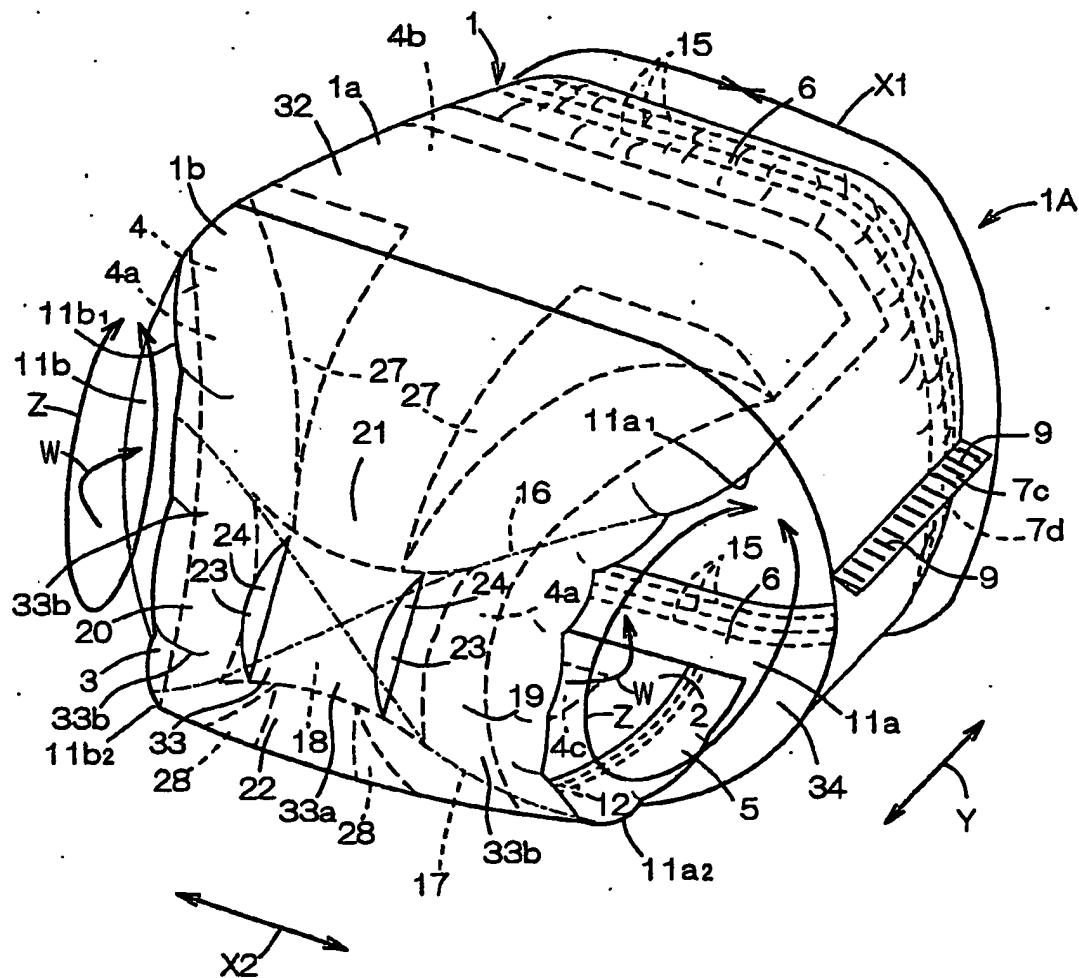
1/13

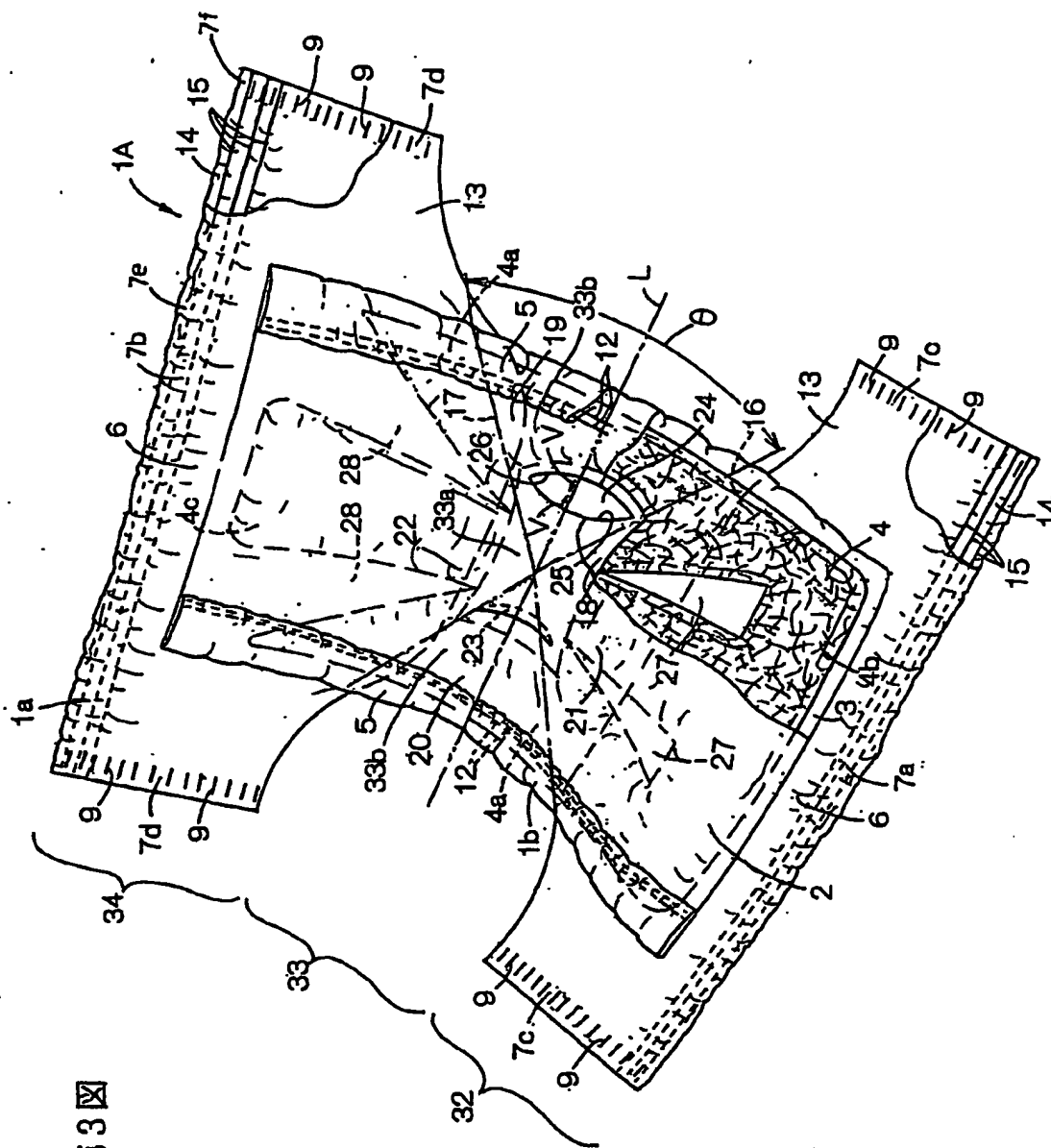
第 1 図



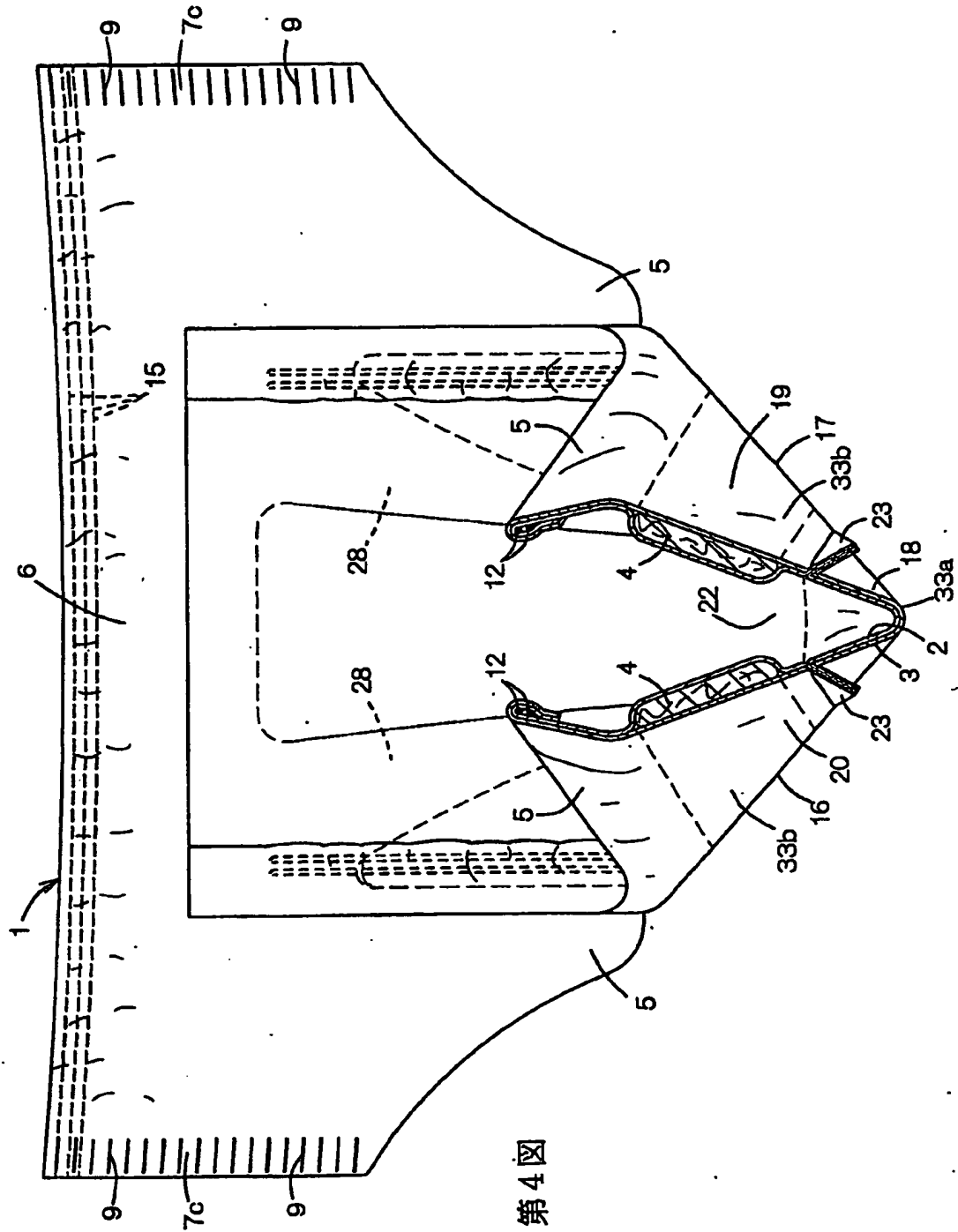
2/13

第2図



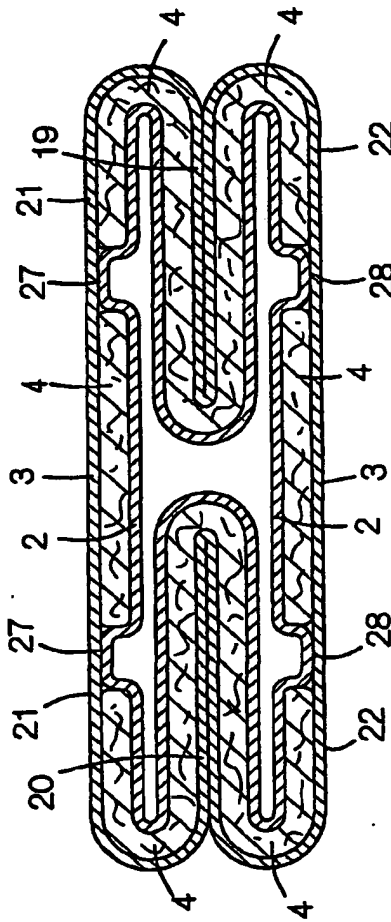


第3図



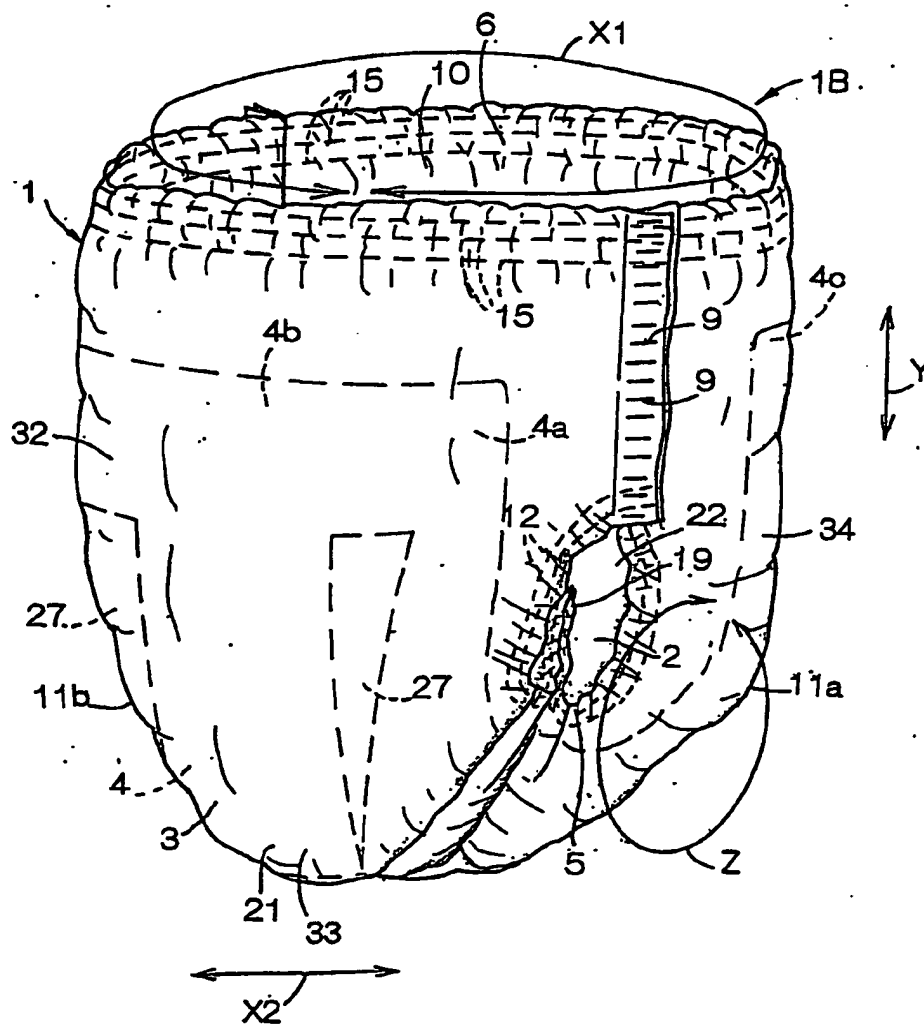
5/13

第5図



6/13

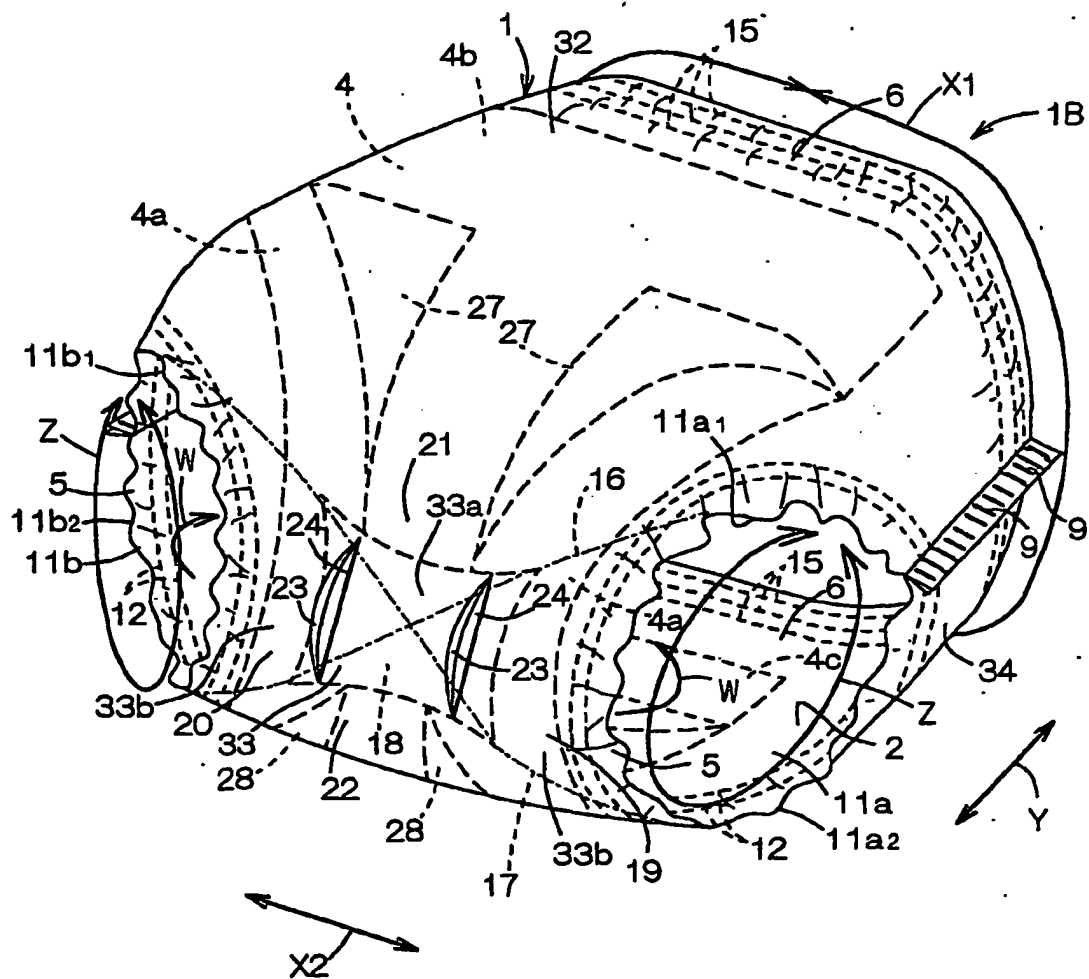
第6図

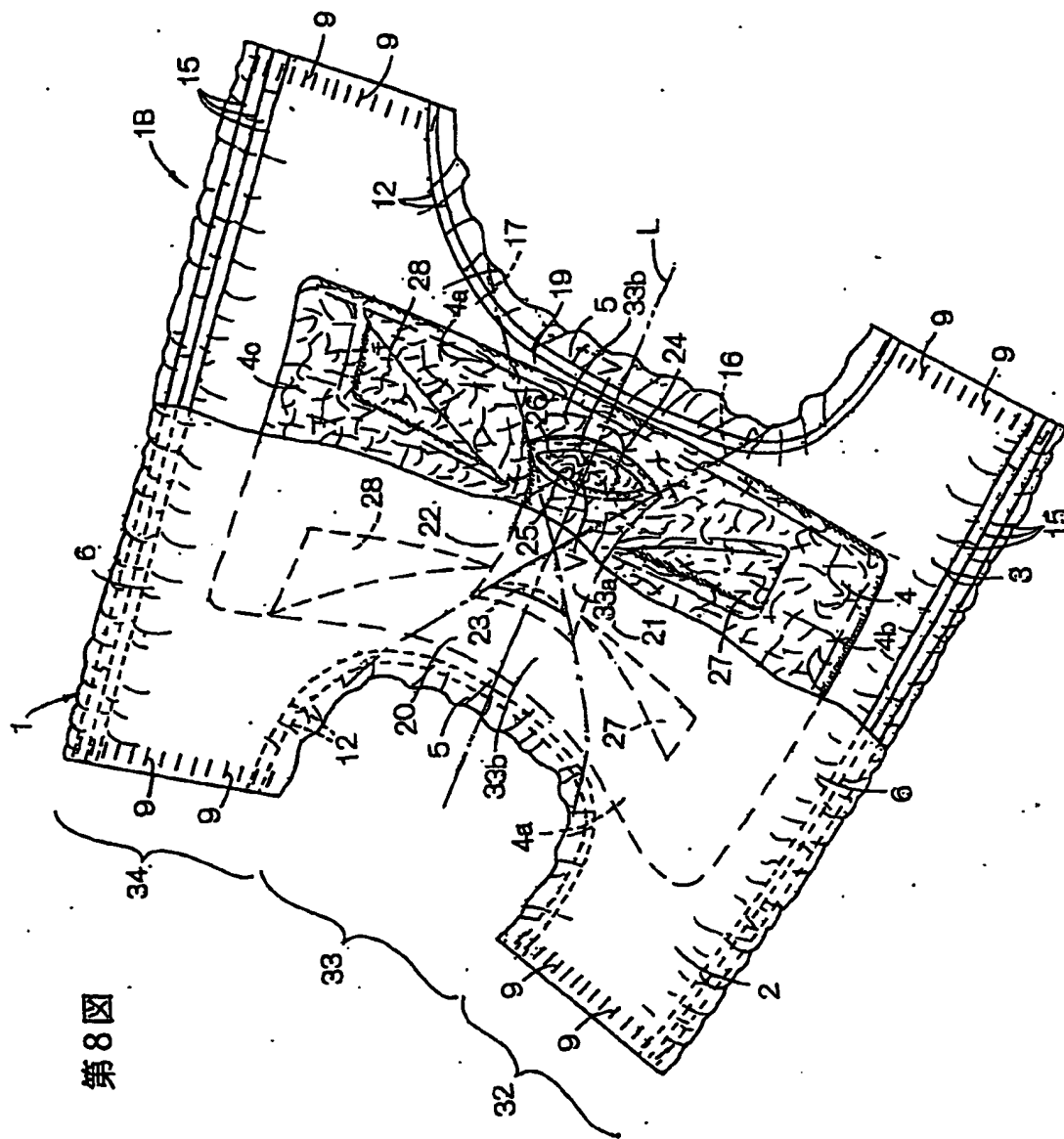




7/13

第7図



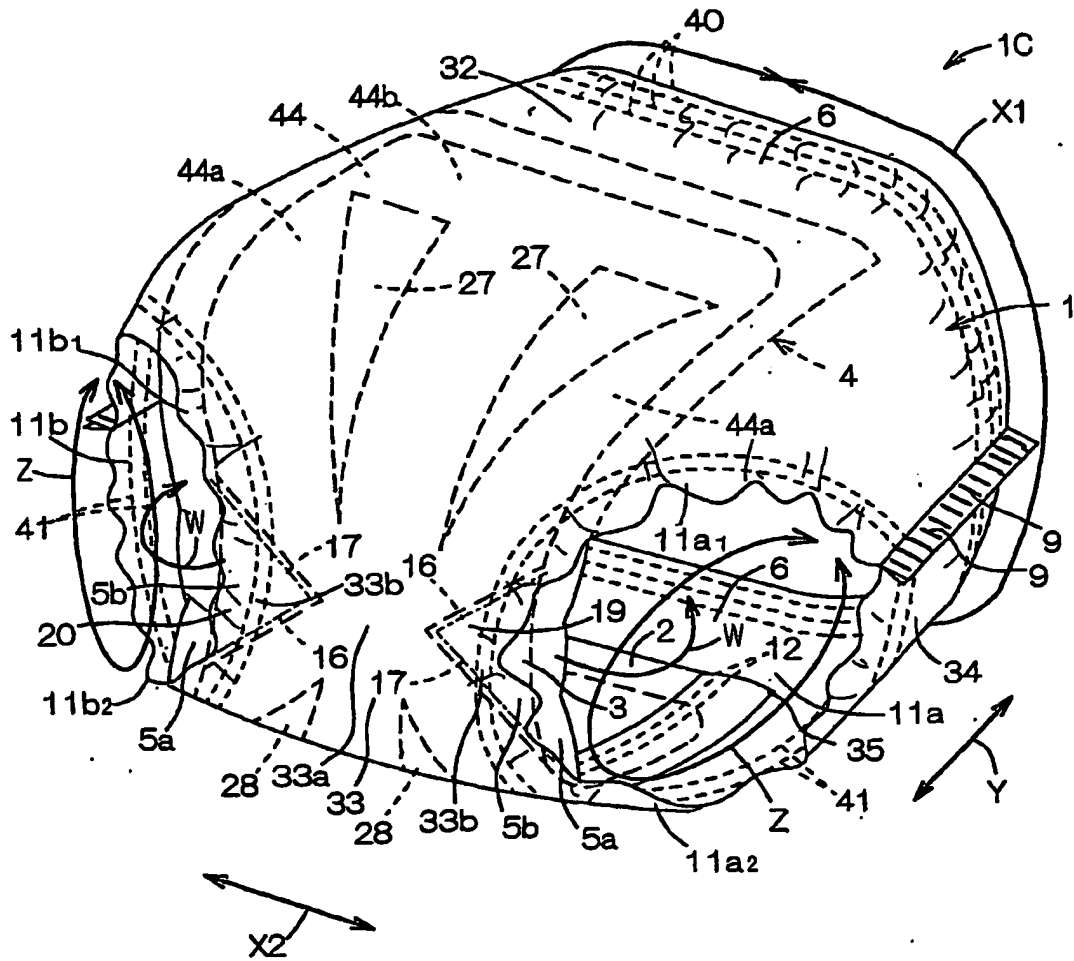


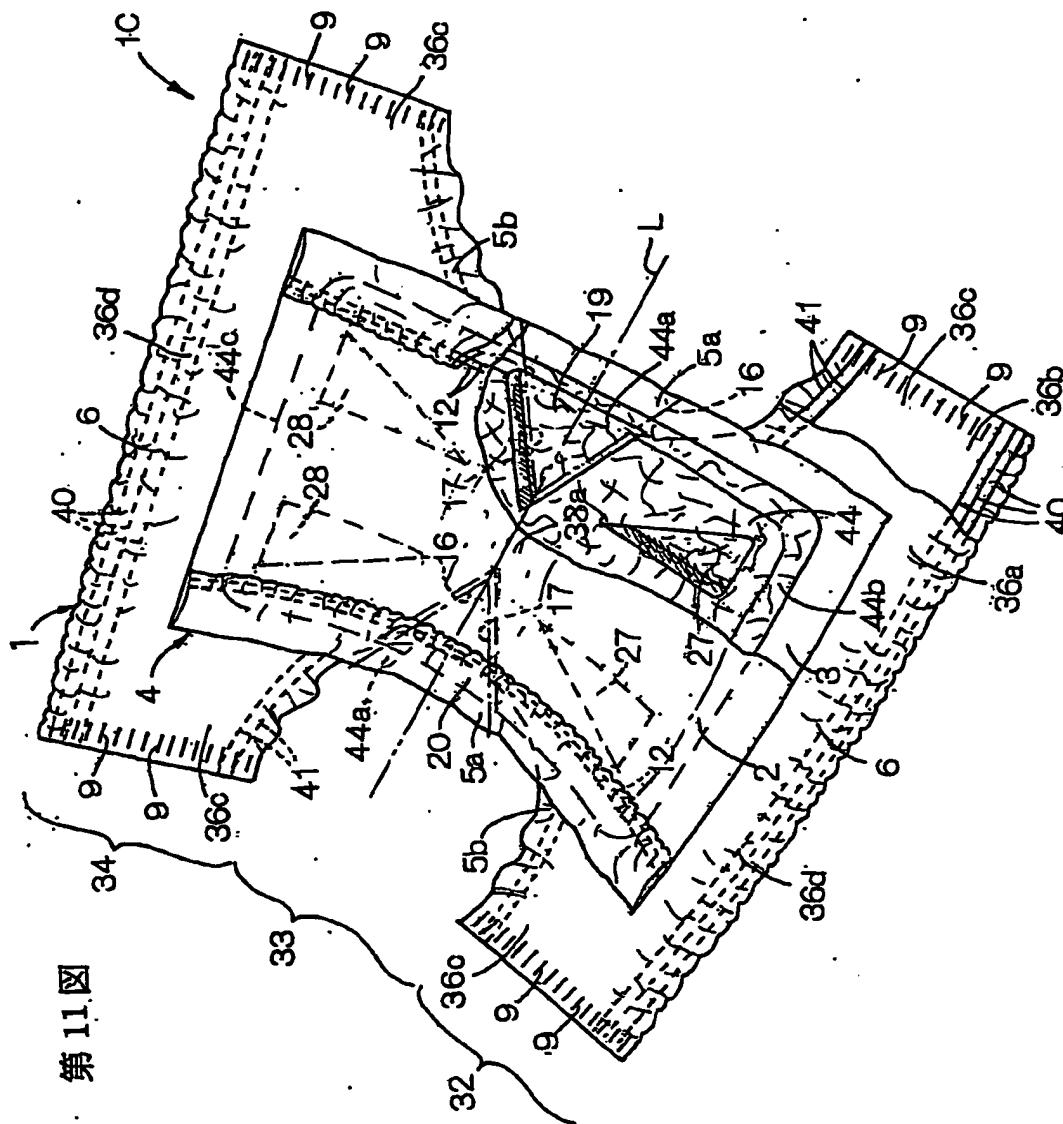
第8図



10/13

第 10 図

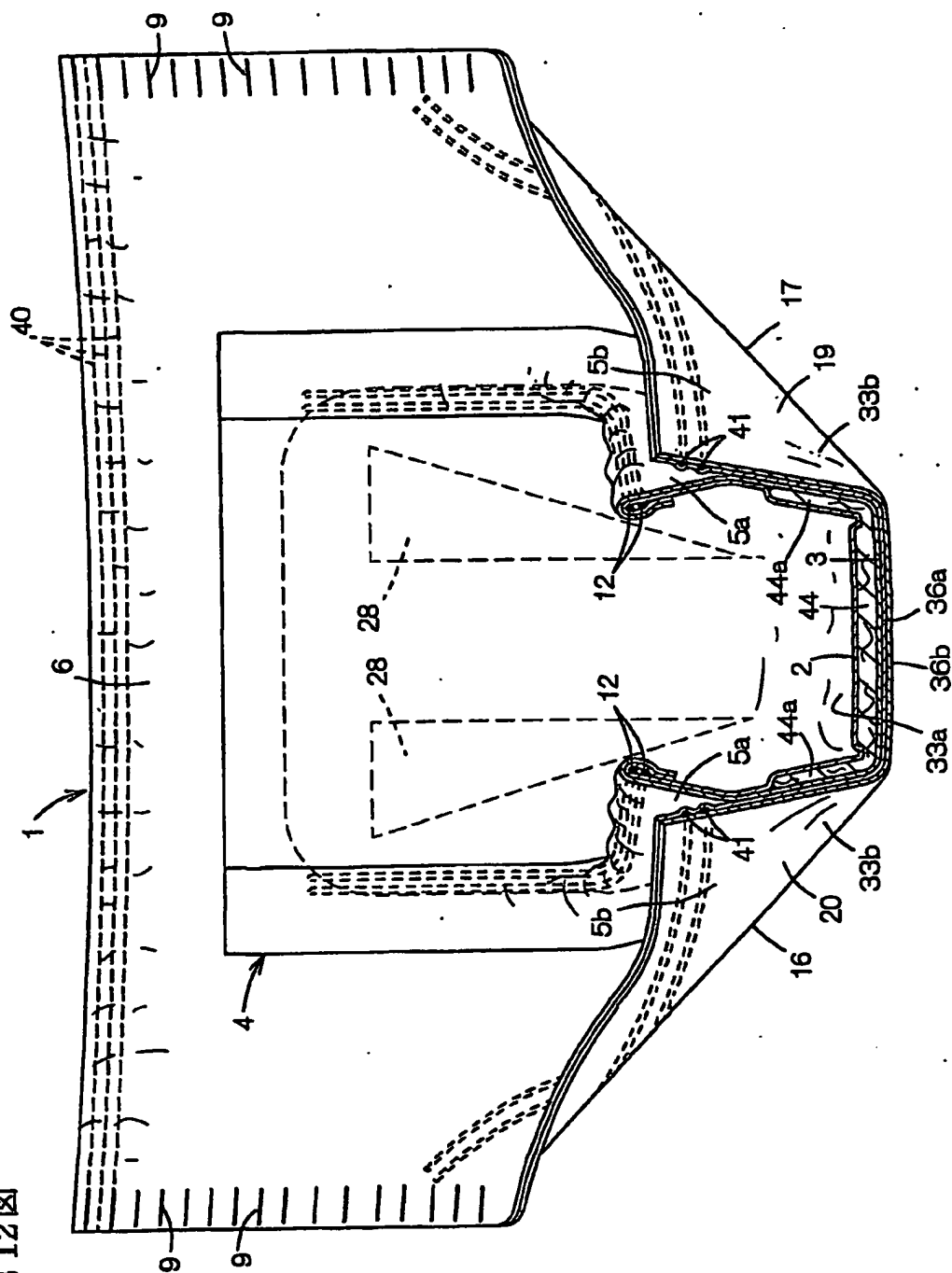




第11図

12/13

第12図



第13図

